

CRIME PREVENTING DEVICE FOR VEHICLE

Publication number: JP2000006762

Publication date: 2000-01-11

Inventor: KATO MANABU; KATO NOBORU; KATO HAYATO

Applicant: KATO ELECTRIC & MACHINERY CO

Classification:

- international: B60R25/10; G08B13/00; B60R25/10; G08B13/00;
(IPC1-7): B60R25/10; G08B13/00

- european:

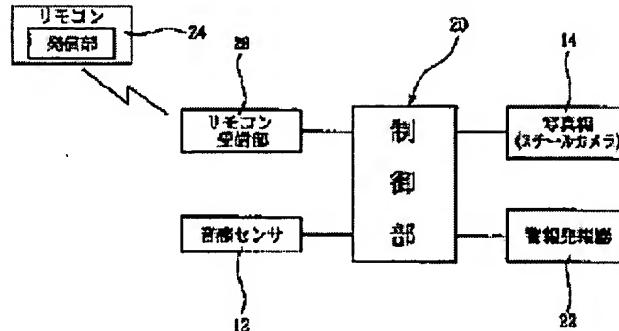
Application number: JP19980189897 19980618

Priority number(s): JP19980189897 19980618

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2000006762

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a crime action to a vehicle by providing a camera automatically operating a shutter based on the abnormality detection signal from a sensor detecting an occurring abnormality and photographing a picture. SOLUTION: A sound sensor 12 is fitted at a proper position of an automobile, and a camera 14 is set toward the rear section in a vehicle room at the front section in the vehicle room and near a room mirror. When the contact sound of a metal object with the body of the automobile is detected by the sound sensor 12, a warning signal is outputted to a warning reporting unit 22 from a controller 20, and a large warming sound is generated from the warning reporting unit 22. A signal for a shutter action is also inputted to the camera 14, and a shutter is operated by the camera 14 to automatically photograph a picture. A crime action to the vehicle can be prevented.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-6762

(P2000-6762A)

(43)公開日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(51)Int.Cl.⁷
B 60 R 25/10
G 08 B 13/00

識別記号
6 1 0

F I
B 60 R 25/10
G 08 B 13/00

テマコト[®] (参考)
6 1 0 5 C 0 8 4
B

審査請求 有 請求項の数 4 FD (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平10-189897

(71)出願人 596013143

加藤電機株式会社

愛知県半田市花園町6丁目28番地の10

(22)出願日 平成10年6月18日 (1998.6.18)

(72)発明者 加藤 学

愛知県半田市花園町6丁目28番地の10 加
藤電機株式会社内

(72)発明者 加藤 昇

愛知県半田市花園町6丁目28番地の10 加
藤電機株式会社内

(74)代理人 100089440

弁理士 吉田 和夫

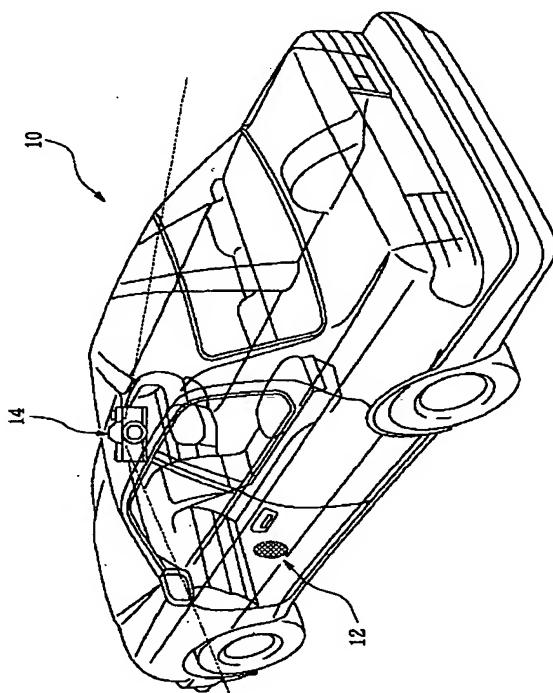
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 乗物用防犯装置

(57)【要約】

【課題】自動車に装備されて防犯を行うための防犯装置において、駐車中に車上狙い或いはボディーに対する悪戯等の犯罪行為が行われたときに、その犯罪行為の内容や犯罪行為者の記録をとっておけるようにする。

【解決手段】防犯装置を、異常検知するセンサ12と、センサ12からの異常検知信号に基づいて自動的にシャッターを動作させ写真撮影する写真機14とを含むように構成する。更にその写真機14は、写真撮影時の日付と時刻とを撮影した写真に表示する機能を備えたものとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】自動車等乗物に装備されて防犯を行うための防犯装置であって、発生する異常を検知するセンサと、該センサからの異常検知信号に基づいて自動的にシャッターを動作させ、写真撮影する写真機とを備えて成ることを特徴とする乗物用防犯装置。

【請求項2】請求項1において、前記写真機は写真撮影時の日付若しくは時刻又は日付と時刻とを撮影した写真に表示する機能を有していることを特徴とする乗物用防犯装置。

【請求項3】請求項1、2の何れかにおいて、前記防犯装置は警報発報部を備えていて、前記センサからの検知信号により該警報発報部から警報を発報するものとされていることを特徴とする乗物用防犯装置。

【請求項4】請求項1～3の何れかにおいて、前記防犯装置が自動車用の防犯装置であって前記写真機が車室内にセットされていることを特徴とする乗物用防犯装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は自動車等乗物に装備されて防犯を行うための乗物用防犯装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、自動車等の乗物（以下自動車を代表として説明する）に異常が発生したときにセンサにてこれを検知し、警報音を発するようになした乗物用防犯装置が知られている。

【0003】この種乗物用防犯装置は、車上狙いなどの行為によって駐車中の自動車に異常が発生したときに大きな警報音を発報することで犯人を威嚇し、撃退する方法を採用している。

【0004】この場合当然ながら自動車のオーナーは警報発報時にその場に居合わせていないものであり、後になって駐車場まで戻って車室内やトランクルーム内等の物品が盗難に遭ったことを知ったとしても、それが何時誰によって、またどのようにして行われたかを知ることができないといった問題がある。

【0005】即ち従来の乗物用防犯装置の場合、車上狙い等の犯罪行為の内容や犯人または犯罪行為が行われた日時等を特定することができず、このためこの種犯罪行為に対する抑止力が小さい問題があった。

【0006】また犯行時にこのような警報を発する防犯装置を自動車に装備していない場合には当然に犯行時に警報によって犯人を威嚇しまたは周辺に知らせるといったこともできない。

【0007】このようなことから、従来にあっては車上狙い等自動車に対する犯罪行為を十分に防止できず、また車上狙い等にあった後においては手の施しようがなく、結局は泣寝入りせざるを得ないというのが実情で、

年間の被害の届出件数が23万件も多く出ている車上狙い等の検挙率も極めて低いのが実情であった。

【0008】

【課題を解決するための手段】本願発明の乗物用防犯装置はこのようないくつかの課題を解決するために案出されたものである。而して請求項1のものは、自動車等乗物に装備されて防犯を行うための防犯装置であって、発生する異常を検知するセンサと、該センサからの異常検知信号に基づいて自動的にシャッターを動作させ、写真撮影する写真機とを備えて成ることを特徴とする。

【0009】請求項2のものは、請求項1において、前記写真機は写真撮影時の日付若しくは時刻又は日付と時刻とを撮影した写真に表示する機能を有していることを特徴とする。

【0010】請求項3のものは、請求項1、2の何れかにおいて、前記防犯装置は警報発報部を備えていて、前記センサからの検知信号により該警報発報部から警報を発報するものとされていることを特徴とする。

【0011】請求項4のものは、請求項1～3の何れかにおいて、前記防犯装置が自動車用の防犯装置であって前記写真機が車室内にセットされていることを特徴とする。

【0012】

【作用及び発明の効果】上記のように請求項1の乗物用防犯装置は、異常検知するセンサと、そのセンサからの異常検知信号に基づいて自動的にシャッターを動作させ、写真撮影する写真機とを備えたものである。

【0013】ここで異常を検知するセンサとしては各種のものが可能である。例えば自動車を例としたとき、その自動車のボディに衝撃が加えられたときにこれを検知する衝撃センサ、ボディの傾斜を検知する傾斜センサ、ドアがこじ開けられたときにこれを検知するドアセンサ、自動車に金属等の物品が当たったときに発生する金属音等の音を検知する音感センサ、自動車に人が接近したとき或いは車室内に人が侵入したときにこれを検知する人体検知センサなど各種のものが可能である。

【0014】ここで音感センサとしては、自動車のボディがコイン等によって傷を受けられたときに発生する金属音等高周波の音を検知可能な高周波音感センサが好適であり、また人体検知センサとしては超音波センサ、赤外線センサ、電磁波センサ等を用いることができる。

【0015】この請求項1の防犯装置の場合、車上狙い等乗物に対して犯罪行為が行われたときにこれを写真撮影して記録として残しておくことができる。

【0016】従って乗物のオーナーは後になって犯罪行為が誰によって、またどのようにして行われたかをその撮影された写真によって知ることができのみならず、その撮影された写真は犯罪行為に対する決定的な証拠となり、犯人検挙に大きく寄与することができる。

【0017】また写真撮影によって犯人及び犯罪行為が

特定され、証拠として残ることから、このことが車上狙い等乗物に対する犯罪行為の大きな抑止力となり、乗物に対して犯罪行為が行われるのを未然に防止できるようになる。

【0018】ここで本発明における写真機としては静止画像を写真撮影するための通常市販されている安価な写真機（スチールカメラ）を用いることができ、従って本発明によれば防犯装置を安価に構成することができ、またランニングコストも低く抑えることができる。尚上記写真機としては35mmフィルムを装填できるフィルム自動巻上式のものが安価で好適である。

【0019】請求項2のものは、写真機による写真撮影時に日付、時刻等も記録として残しておくことができるようになしたもので、このようにすれば犯罪行為の行われた日付や時刻をも特定することができ、撮影された写真の証拠能力を更に高めることができるとともに、犯罪行為が行われた日付、時刻を知ることで以後はそのような時間帯には犯罪行為の行われた場所に自動車を駐車しないようになすなどの対策を講じることができるようになる。

【0020】本発明の乗物用防犯装置は、ただ単に犯罪行為が行われたときにこれを写真撮影するようにしておくれだけでも良いが、その犯罪行為が行われたときに同時に警報発報部から警報を発するようになしても良い（請求項3）。このようにすれば犯罪行為が行われたときにその警報によって犯人を威嚇し、撃退することができる。

【0021】上記説明から明らかなように本発明は特に自動車用の防犯装置として好適なものである。この場合において上記写真機は車室内にセットしておくことができ、犯人が車室内に侵入したときにその犯人の顔や身体、動作等を近い位置で写真撮影し、記録しておくことができる。或いはまた、車室内を覗いている犯人の顔を窓ガラスを通して写真撮影するといったこともできる（請求項4）。

【0022】

【実施例】次に本発明を自動車の防犯装置に適用した場合の実施例を図面に基づいて詳しく説明する。図1において、10は乗物としての自動車で適宜の位置に音感センサ12が取り付けられている。ここで音感センサ12は、自動車10のボデーに対して物品が当たったときに発生する音を検知するもので、ここでは特に高周波の金属音が検知可能な高周波音感センサが用いられている。一方車室内の適宜の位置には本例の防犯装置の主要素を成す写真機14がセットされている。

【0023】写真機14は、図2に示しているように車室内の前部且つルームミラー16の近傍位置に車室内後部を向けてセットされている。この写真機14は、例えば車室内前部且つ上部のサンバイザー等の部分に取り付けておくことができる。

【0024】ここで写真機14は単価の安い35mmフィルムを装填可能且つフィルム自動巻上式のもので静止画像を撮影するスチールカメラが用いられている。尚この写真機14は日付及び時刻を撮影した写真に表示する機能も有している。

【0025】この写真機14は、音感センサ12が異常を検知したときにその異常検知信号に基づいて自動的にシャッターを動作させるもので、図3に示しているようにシャッター動作のための信号の入力線18が設けられている。

【0026】尚ここではシャッター動作のための入力信号が有線式で写真機14に入力されるようになっているが、場合によって無線式で信号を写真機14に入力してシャッターを自動的に動作させることもできる。

【0027】図4は自動車用防犯装置の構成例を示したもので、図示のようにこの例の場合、音感センサ12が自動車10のボデーへの金属物等の接触音を検知すると、制御部20から警報発報器（警報発報部）22に警報信号が outputされ、その警報発報器22から大きな警報音が発報される。また同時に写真機14に対してシャッター動作のための信号が入力され、これを受けて写真機14がシャッターを動作させて写真撮影を自動的に行う。

【0028】写真機14は、車室内前部において後方を向けてセットされており、また写真機14には広角レンズが装着されて、約180度の広範囲に亘って写真撮影可能とされており、従って音感センサ12が検知信号を送った時点で犯罪行為者が自動車10の外に立っている場合でも、窓ガラスを通じて犯罪行為者を写真撮影することができる。

【0029】犯罪行為者が更にドアをこじ開けて内部に入り、車室内で様々な音を発生させる度に写真機14はシャッターをオン動作させ、車室内での出来事（犯罪行為）を犯罪行為者とともに逐次写真撮影する。

【0030】尚本例の防犯装置は、オーナー（運転者）が自動車10から立ち去るときにリモコン24においてオン操作を行うことで装置が作動状態に入る。またオーナーが自動車10に戻ってリモコン24をオフ操作することで装置の作動がオフ状態となる。

【0031】リモコン24からの操作信号は無線式で防犯装置本体側に送られ、そしてその無線の操作信号はリモコン受信部26で受けられて、制御部20がその受信信号に基づいて作動制御を行う。尚リモコン24からの信号を有線式で防犯装置本体側に送るようにすることもできるし、或いはそのようなリモコン操作ではなく、防犯装置本体側に操作部を設けておいて、そこで装置の作動・停止等の操作を行うようにすることもできる。

【0032】またこの例ではセンサとして音感センサ12を用いているが、かかるセンサとして上記例示した各

種センサ或いはそれ以外の他のセンサを用いることも可能である。また警報発報器22はブザー、サイレン等の警報音を発生させるようになすのが良いが、警報音と併せて他の警報を発するようになすこともできるし、或いはまた警報音以外の他の形態の警報を発するようになすことも場合により可能である。

【0033】本例の防犯装置の場合、車上狙い等の犯罪行為が行われたときにこれを写真撮影して記録として残しておくことができ、従って自動車10のオーナーは後になって犯罪行為が誰によって、またどのようにして行われたかをその撮影された写真によって知ることができるものならず、その撮影された写真は犯罪行為に対する決定的な証拠となり、犯人検挙に資することができる。

【0034】また写真撮影によって犯人及び犯罪行為が特定され、証拠として残ることから、このことが車上狙い等の犯罪行為に対する大きな抑止力となり、自動車に対して犯罪行為が行われるのを未然に防止できるようになる。

【0035】更に本例の防犯装置の場合、写真機14が日付や時刻をも記録して残しておくため、撮影された写真の証拠能力を更に高めることができるとともに、犯罪行為が行われた日付、時刻を知ることで以後そのような時間帯には犯罪行為の行われた場所に自動車10を駐車

しておかないようにする等の対策を講じができる。

【0036】また本例の防犯装置における写真機14は静止画像を写真撮影する安価なフィルム巻上式のスチルカメラであって、従って本例によれば防犯装置を安価に構成でき、またランニングコストも低く抑えることができる。

【0037】以上本発明の実施例を詳述したがこれはあくまで一例示であり、本発明はその主旨を逸脱しない範囲において種々変更を加えた形態で構成可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】乗物としての自動車に本発明の一実施例の防犯装置を装備した状態を示す図である。

【図2】図1における写真機の取付位置周辺を示す図である。

【図3】図1の写真機を拡大して示す図である。

【図4】同実施例の防犯装置の構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

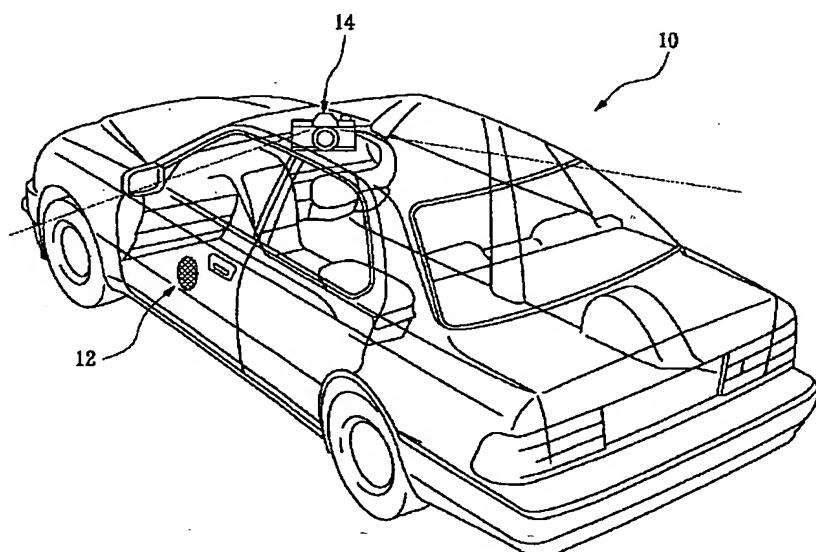
10 自動車

12 音感センサ

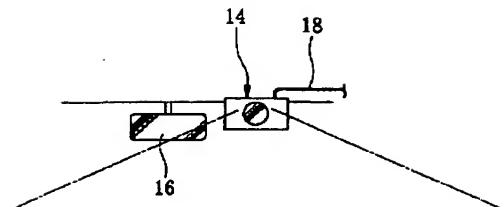
14 写真機

22 警報発報器（警報発報部）

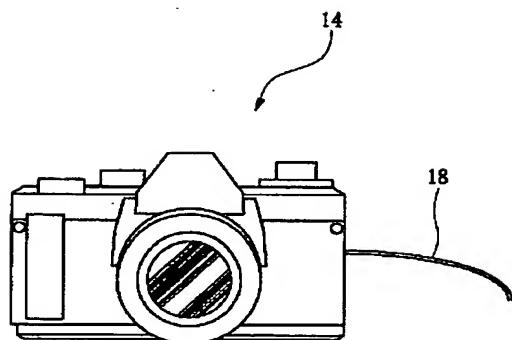
【図1】



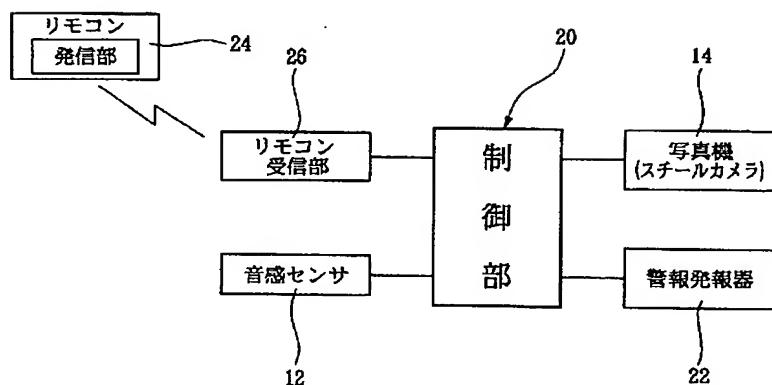
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 加藤 早人
愛知県半田市花園町6丁目28番地の10 加
藤電機株式会社内

F ターム(参考) 5C084 AA04 AA09 AA13 BB33 CC02
CC07 CC19 CC31 DD02 DD03
DD07 DD12 DD42 DD81 EE06
FF02 FF03 FF26 GG07 GG09
GG13 GG19 GG39 GG57 GG68
HH03